

PRV

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET
Patentavdelningen

PCT SE 2004 / 000780

Intyg
Certificate

REC'D 21 JUN 2004

WIPO

PCT

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Krister Kumlin, Svanskog SE
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 0302672-1
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 2003-10-09
Date of filing

Stockholm, 2004-06-02

För Patent- och registreringsverket
For the Patent- and Registration Office


Marita Öun

Avgift
Fee

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY

PATENT- OCH
REGISTRERINGSVERKET
SWEDEN

Postadress/Adress
Box 5055
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone
+46 8 782 25 00
Vx 08-782 25 00

Telex
17978
PATOREG S

Telefax
+46 8 666 02 86
08-666 02 86

Wobblers

Uppfinningen avser en wobbler innehållande minst ett första konstruktionselement och minst ett andra konstruktionselement, vilka konstruktionselement är rörligt anordnade vid varandra för att bilda en wobblerkropp.

Med wobblers avses här ett konstgjort, fiskliknande och krokförsedd bete eller drag för användning vid sportfiske med fiskespö och lina, vilket bete svänger mer eller mindre regelbundet från sida till sida då det bringas att färdas genom vatten. Bland sportfiskare brukar denna svängande eller oscillerande rörelse beskrivas såsom att wobblern "vobblar". Det är allmänt känt bland sportfiskare att karakteristiken hos denna oscillerande rörelse är en faktor som i hög grad påverkar wobblerns förmåga att locka fiskar till hugg. Vissa fiskarter föredrar en wobbler som oscillerar med relativt hög frekvens, medan andra fiskarter föredrar en lägre frekvens. Även inom samma fiskart kan den föredragna frekvensen variera. Vid ett givet fisketillfälle med relativt hög vattentemperatur kan exempelvis en wobbler som oscillerar med en relativt hög frekvens vara effektivare än en wobbler som oscillerar med en lägre frekvens, medan det vid ett annat fisketillfälle med lägre vattentemperatur kan vara tvärt om.

För att en sportfiskare ska kunna bedriva ett effektivt fiske är det således önskvärt att sportfiskaren har möjlighet att variera den frekvens med vilken wobblern oscillerar då den färdas genom vattnet. Eftersom frekvensen normalt ökar med wobblerns hastighet genom vattnet är ett möjligt sätt för sportfiskaren att åstadkomma detta att anpassa wobblerns hastighet så att önskad frekvens erhålls. Detta medför emellertid den nackdelen att sport-

fiskaren är hänvisad till den mot vald frekvens svarande hastigheten, vilken hastighet inte nödvändigtvis är optimal för den aktuella fiskesituationen. Eftersom en kort wobbler tenderar att oscillera med en högre frekvens än en lång wobbler, är ett annat sätt att sportfiskaren byter till en wobbler av samma modell men med annan storlek, vilken wobbler vid önskad hastighet oscillator med önskad frekvens. För att hantera olika fiskesituationer förutsätter detta emellertid att sportfiskaren vid fiskevattnet har tillgång till en rad olika wobblers; en wobbler för varje tänkbar kombination av hastighet och frekvens, vilken mängd wobblers dels är omständlig att bära med sig, dels representerar en relativt stor kostnad vid inköp.

15 Ändamålet med föreliggande uppfinning är att åstadkomma en wobbler med vilken steglös inställning av frekvens är möjlig oberoende av wobblerns hastighet genom vattnet.

20 Uppfinningen kännetecknas av att wobblerkroppens längd genom en relativrörelse hos konstruktionselementen är reglerbar mellan ett första ändläge, där wobblerkroppen har en förutbestämd första längd, och ett andra ändläge, där wobblerkroppen har en förutbestämd andra längd som är minst 5 % längre än den första längden.

25

Med en wobbler enligt uppfinningen är det således möjligt att genom att variera wobblerkroppens längd ändra wobblerns frekvens då den, med en förutbestämd hastighet, bringas att färdas genom vattnet.

Uppfinningen kommer i det följande att beskrivas närmare med hänvisning till figurerna.

Figurerna 1-3 visar en första utföringsform av en wobbler enligt uppfinningen.

Figurerna 4 och 5 visar i genomskärning konstruktions-
5 element hos wobblern enligt figurerna 1-3.

Figur 6 visar i genomskärning wobblern enligt figur 2.

Figur 7 visar i genomskärning en andra utföringsform av
10 en wobbler enligt uppfinningen.

Figurerna 8 och 9 visar i genomskärning en tredje utfö-
ringsform av en wobbler enligt uppfinningen.

15 Figurerna 10 och 11 visar i genomskärning konstruktions-
element hos wobblern enligt figurerna 8 och 9.

Figurerna 1-3 visar en wobbler 1, som innehåller ett
långsträckt första, främre konstruktionselement 2 och ett
20 långsträckt andra, bakre konstruktionselement 3, vilka
konstruktionselementet 2 och 3 bildar en wobblerkropp. Det
främre konstruktionselementet 2 innehåller en främre,
fiskhuvudliknande del 4 och en bakre, i huvudsak cirku-
lärcylindrisk del 5. Vid sin främre ände upptäcks den
främre delen 4 ett infästningsorgan 6 för en lina, och
vid sin undersida upptäcks det främre konstruktions-
elementet 2 två infästningsorgan 7 för trekrokar 8. Den
främre delen 4 upptäcks vidare en så kallad "sked" 9,
dvs. ett utskjutande och i huvudsak plant eller svagt
25 skålartigt parti, som på känt sätt är anordnat vid den främre
delens 4 hakparti för att generera wobblerns 1 oscille-
rande rörelse då wobblern 1 bringas att färdas genom
vattnet. Det bakre konstruktionselementet 3 innehåller en
främre, i huvudsak cirkulärcylindrisk del 10, och en
30 bakre, i huvudsak konformad del 11. Vid sin bakre ände

uppvisar den bakre delen 11 ett infästningsorgan 12 för en trekrok 13.

Enligt uppfinningen är konstruktionselementen 2 och 3
5 rörligt förbundna med varandra, varigenom wobblerkroppens längd är steglöst inställbar mellan en första förut-bestämd längd, l_1 , och en andra förutbestämd längd, l_2 .
Figur 1 visar wobblern 1 då den är inställd i ett första ändläge, i vilket wobblerkroppen har en första längd l_1 .
10 Då den i det första läget inställda wobblern 1 bringas att färdas genom vattnet, exempelvis genom inspinning med hjälp av en fiskerulle eller genom så kallad "trolling", dvs. bogsering efter en båt, kommer wobblern 1 att oscillera med en första frekvens f_1 , som är en funktion
15 av wobblerns 1 hastighet genom vattnet v . Figur 3 visar wobblern 1 då den är inställd i ett andra ändläge, i vilket wobblerkroppen har en andra längd l_2 , som är större än l_1 . Då den i det andra läget inställda wobblern 1 bringas att färdas genom vattnet kommer wobblern att
20 oscillera med en frekvens f_2 som för samma hastighet v är lägre än f_1 . Figur 2 visar wobblern 1 i ett läge mellan de två ändlägena, och fölaktligen kommer en i detta läge inställd wobbler att oscillera med en frekvens som för samma hastighet v är lägre än f_1 men högre än f_2 . Wobblern enligt uppfinningen möjliggör således en, för en
25 förutbestämd hastighet v och inom det frekvensintervall som definieras av ändlägena, dvs. f_1-f_2 , steglös inställning av frekvensen med vilken wobblern oscillerar då den bringas att färdas genom vattnet.
30 Försök har visat att för att erhålla en vid praktiskt fiske effektiv frekvensförändring ska längdförändringen mellan de två ändlägena vara minst 5%. Företrädesvis bör dock längdförändringen vara minst 10% och gärna ännu mer.
35 Hos utföringsformen visad i figurerna 1-3 är l_1 cirka

10 centimeter och l_2 cirka 13 centimeter, och följaktligen är längdförändringen mellan de två ändlägena cirka 30%.

- 5 Konstruktionselementen 2 och 3 kommer i det följande att beskrivas närmare med hänvisning till figurerna 4 och 5, som i genomskärning visar det främre respektive bakre konstruktionselementet 2 resp. 3.
- 10 Den bakre, cirkulärcylindriska delen 5 hos det främre konstruktionselementet 2 innehållar ett cirkulärcylinderformigt axelparti 14, som har ett cirkulärt tvärsnitt och är anordnat axiellt i den bakre delen 5. Den bakre delen 5 innehållar vidare ett rörformigt röparti 15, som är 15 anordnat koncentriskt med axelpartiet 14. Både axelpartiet 14 och röpartiet 15 ansluter vid sin främre ände till den främre, fiskhuvudliknande delen 4 hos det främre konstruktionselementet 2. Den bakre delen 5 innehållar även en ursparing 16 mellan axelpartiet 14 och röpartiet 20 15. Ursparingen 16 begränsas i radiell led av en utvändig mantelyta 17 hos axelpartiet 14 och en invändig yta 18 hos röpartiet 15. Ursparingen 16 sträcker sig i huvudsak i hela den bakre delens 5 längd och begränsas framåt av en ringformig bottenyta 19. Bakåt är ursparingen 16 öppen 25 och mynnar i en ringformig öppning 20.

Det bakre konstruktionselementet 3 innehållar en ursparing 21, som har ett cirkulärt tvärsnitt och är anordnad axiellt i det bakre konstruktionselementet 3. Ursparingen 21 begränsas bakåt av en bottenyta 22. Framåt är ursparingen 21 öppen och mynnar i en cirkulär öppning 23.

Den utvändiga mantelytan 17 hos axelpartiet 14 uppvisar ett utvändigt gängspår 24. Den cylinderyta som begränsar 35 ursparingen 21 uppvisar ett motsvarande invändigt gäng-

spår 25, som är anordnat att samverka med gängspåret 24 hos axelpartiet 14. För att bilda den färdiga wobblerkroppen införes axelpartiet 14 hos det första konstruktionselementet 2 i öppningen 23 hos det andra konstruktionselementet 3 så att ett gängingrepp mellan gängspåren 24 och 25 bildas. Detta illustreras i figur 6, som visar wobblern 1 i genomskärning. En del av ursparingen 16 hos det främre konstruktionselementet 2 definierar därvid ett första variabelt hålrum 26 hos wobblern 1, och en del av 10 ursparingen 21 hos det bakre konstruktionselementet 3 definierar ett andra variabelt hålrum 27 hos wobblern 1. Genom en manuell vridning av det bakre konstruktionselementet 3 relativt det främre konstruktionselementet 2, varvid hålrummens 26, 27 volymer ändras, kan sportfiskaren enkelt ställa in den längd som motsvarar önskad frekvens. För att det bakre konstruktionselementet 3 inte på ett öönskat sätt ska lossna från det främre konstruktionselementet 2, exempelvis då en fisk hugger, innefattar företrädesvis wobblern 1 en anordning (ej visad) 15 som säkerställer att ett förutbestämt minsta gängingrepp inte underskrids vid fiske. En sådan anordning skulle kunna vara en ringformad markering på det bakre konstruktionselementets 3 yta, vilken markering blir synlig och varnar sportfiskaren då det bakre konstruktionselementet 20 3 skruvas ut så långt att det förutbestämda minsta gängingreppet underskrids.

De ovan beskrivna främre och bakre konstruktionselementen kan med fördel ingå i ett wobblersystem innehållande ytterligare främre och bakre konstruktionselement med olika längder. Genom att kombinera olika främre och bakre konstruktionselement kan olika kombinationer av nämnda första förutbestämda längd, l_1 , och andra förutbestämda längd, l_2 , erhållas, vilket gör det möjligt för sportfiskaren att variera frekvensen inom ett antal olika 25 30 35

frekvensintervall. Företrädesvis ingår även främre och bakre konstruktionselement i olika färger i wobbler-systemet, varigenom en rad olika färgkombinationer hos wobblerkroppen kan erhållas.

5

Figur 7 visar en alternativ utföringsform av en wobbler 28 enligt uppfinningen. Wobblern 28 innehåller ett första, främre konstruktionselement 29 och ett andra, bakre konstruktionselement 30, vilka bildar en wobbler-kropp. Konstruktionselementen 29 och 30 är liksom hos den tidigare beskrivna wobblern 1 rörligt förbundna med varandra genom ett gängförband, varigenom wobblerkroppens längd är steglöst inställbar mellan en första förut-bestämd längd och en andra förutbestämd längd. Konstruktionselementen 29 och 30 är i huvudsak likadana som de tidigare beskrivna konstruktionselementen 2 och 3, varvid konstruktionselementen 29 och 30 definierar två hålrum 31 och 32 såsom tidigare har beskrivits. Det bakre konstruktionselementet 30 innehåller i detta fall även längsgående kanaler 33 och radiella kanaler 34. De radiella kanalerna 34 löper i radiell riktning från hålrummets 32 bakre ände till det bakre konstruktionselementets 30 yta. De längsgående kanalerna 33 löper i det bakre konstruktionselementets 30 längdriktning från de radiella kanalerna 34 till det bakre konstruktionselementets 30 främre ände, där de längsgående kanalerna 33 mynnar i hålrummet 31. Genom kanalerna 33 och 34 kan vatten fritt strömma in i och ut ur hålrummen 31 och 32 oberoende av wobblerns 28 längdställning. Däriigenom säkerställs det att wobblerns 28 displacement förblir oförändrat vid längdförändringar.

Figurerna 8-11 visar ytterligare en utföringsform av en wobbler 35 enligt uppfinningen. Wobblern 35 innehåller även i detta fall ett första, främre konstruktionselement 36 och ett andra, bakre konstruktionselement 37 (se figu-

rerna 10 och 11), vilka tillsammans bildar en wobbler-kropp. Konstruktionselementen 36, 37 är i huvudsak likadana som de hos wobblern 1, dvs. de är rörligt förbundna med varandra genom ett gängförband, varigenom wobbler-kroppens längd är steglöst inställbar mellan en första förutbestämd längd och en andra förutbestämd längd.

Konstruktionselementen 36 och 37 definierar såsom de tidigare konstruktionselementen 2 och 3 två hålrum 38 och 39. Det bakre konstruktionselementet 37 innehållar i detta fall dessutom ett tätningsorgan 40 anordnat att förhindra att vatten tränger in i hålrummet 38 då wobblern 35 används. Tätningsorganet 40 innehållar ett utväntigt spår 41, som i omkretsled löper runt det bakre konstruktionselementet 37 vid dess främre ände, och en i spåret 41 anordnad tätningsring 42. Tätningsringen 42 är därvid anordnad att ansluta till det främre konstruktionselementet 36 för att göra hålrummet 38 vattentätt.

Genom en vridrörelse av det bakre konstruktionselementet 37 relativt det främre konstruktionselementet 36 är wobblern 35 justerbar mellan ett första ändläge, som visas i figur 8, och ett andra ändläge, som visas i figur 9. I det första ändläget har hålrummen 38, 39 relativt små volymer och wobblern 35 följaktligen ett relativt litet displacement, dvs. vikten av den vattenmängd som trängs undan då wobblern nedsänks i vatten är relativt liten. I det andra ändläget har hålrummen 38, 39 relativt stora volymer och wobblern 35 ett relativt stort displacement. Bärigheten eller flytförmågan hos en wobbler bestäms av kvoten av vikten hos wobblern och wobblerns displacement. Eftersom wobblerns 35 vikt i huvudsak är konstant vid längdförändringar, har wobblern 35 en större bärighet i det första ändläget än i det andra ändläget. Genom denna utföringsform kan följaktligen förutom wobblerns 35 frekvens då den bringas att färdas genom vattnet även

wobblerns 35 bärighet ställas in av sportfiskaren. Genom olika val av material och dimensioner hos wobblern 35 kan olika bärighetsintervall erhållas. Wobblern 35 kan exempelvis utföras så att den i sitt första ändläge är flytande och i sitt andra ändläge sjunkande. Det inses att bärighetsintervallet även kan väljas så att de helt ligger i det flytande eller det sjunkande området.

Uppfinningen har ovan beskrivits i samband med wobblers där konstruktionselementen är rörligt förbundna med varandra genom ett gängförband. Det inses emellertid att uppfinningens princip är realiseringbar med andra typer av förband som medger rörlighet mellan konstruktionselementen. Det inses även att wobblern enligt uppfinningen kan utföras i en rad olika material eller materialkombinationer, exempelvis olika typer av plaster, metall eller trä, varigenom olika frekvensintervall och/eller positiva och/eller negativa bärighetsintervall kan erhållas. Det inses även att ovannämnda hålrum kan realiseras på andra sätt än det ovan beskrivna, exempelvis kan wobblern innehålla ett, tre eller flera hålrum med variabla volymer, vilka är omslutna av fler än två relativt varandra rörliga konstruktionselement. Det inses även att nämnda hålrum kan vara fyllbara med en annan gas än luft, varigenom wobblerns frekvens- och bärighetskarakteristik kan varieras. Alternativt kan nämnda hålrum helt eller delvis vara fyllbara med en vätska, i vilket fall wobblern företrädesvis även innehåller en ventil, genom vilken vätskan kan tappas ur eller tillföras nämnda hålrum.

30

P A T E N T K R A V

1. Wobbler (1; 28; 35) innehållande minst ett första konstruktionselement (2; 29; 36) och minst ett andra konstruktionselement (3; 30; 37), vilka konstruktionselement (2, 3; 29, 30; 36, 37) är rörligt anordnade vid varandra för att bilda en wobblerkropp, **kännetecknad av att wobblerkroppens längd genom en relativrörelse hos konstruktionselementen (2, 3; 29, 30; 36, 37) är reglerbar mellan ett första ändläge, där wobblerkroppen har en förutbestämd första längd, och ett andra ändläge, där wobblerkroppen har en förutbestämd andra längd som är minst 5% längre än den första längden.**
- 15 2. Wobbler (1; 28; 35) enligt krav 1, **kännetecknad av att nämnda minst ett första konstruktionselement (2; 29; 36) och nämnda minst ett andra konstruktions-element (3; 30; 37) omsluter minst ett hålrum (26, 27; 31, 32; 38, 39), som har en volym, som är variabel genom nämnda relativrörelse.**
- 25 3. Wobbler (35) enligt krav 2, **kännetecknad av att nämnda relativrörelse medför en deplacementförändring hos wobblern (35).**
4. Wobbler (35) enligt krav 3, **kännetecknad av att nämnda minst ett hålrum (38) är gasfyllt och att wobblern (35) innehåller tätningsorgan (40) för att förhindra att vatten tränger in i nämnda minst ett hålrum (38).**
- 30 5. Wobbler (1; 28; 35) enligt något av kraven 1-4, **kännetecknad av att nämnda relativrörelse innehåller en vridrörelse hos nämnda minst ett första konstruktions-element (2; 29; 36) relativt nämnda minst ett andra konstruktionselement (3; 30; 37).**

11

6. Wobbler (1; 28; 35) enligt krav 5, **kännetecknad av**
att nämnda minst ett första konstruktionselement
(2; 29; 36) är i gängingrepp med nämnda minst ett andra
5 konstruktionselement (3; 30; 37).

10

15

20

25

30

35 P1734SE T01 031003

S A M M A N D R A G

Wobbler (1) med ett första konstruktionselement (2) och
ett andra konstruktionselement (3), vilka är rörligt
5 anordnade vid varandra för att bilda en wobblerkropp.
Wobblerkroppens längd är genom en relativrörelse hos kon-
struktionselementen reglerbar mellan ett första ändläge,
där wobblerkroppen har en förutbestämd första längd, och
ett andra ändläge, där wobblerkroppen har en förutbestämd
10 andra längd som är minst 5% längre än den första längden.

Figur 2

15

20

25

30

PRV 03-10-09 H

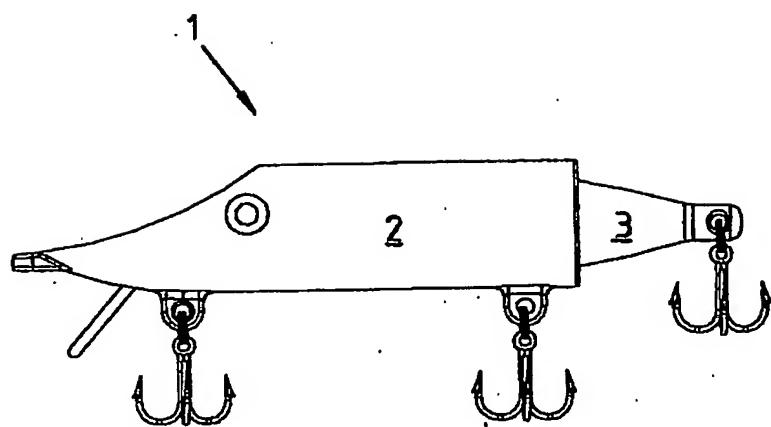


FIG.1

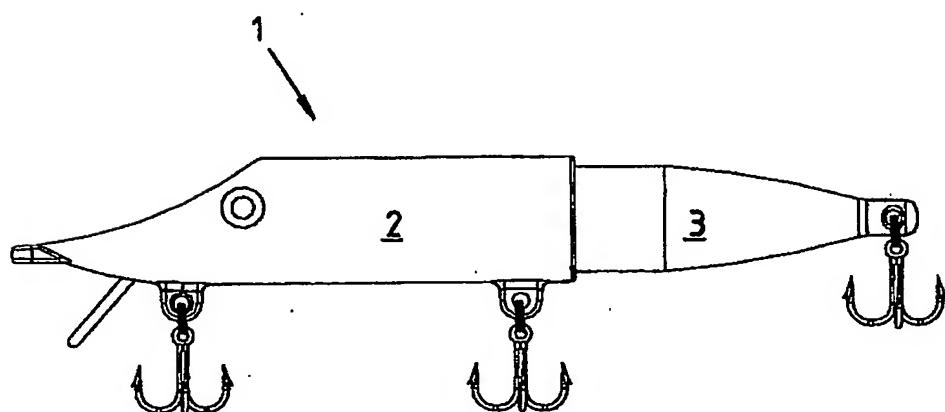


FIG.2

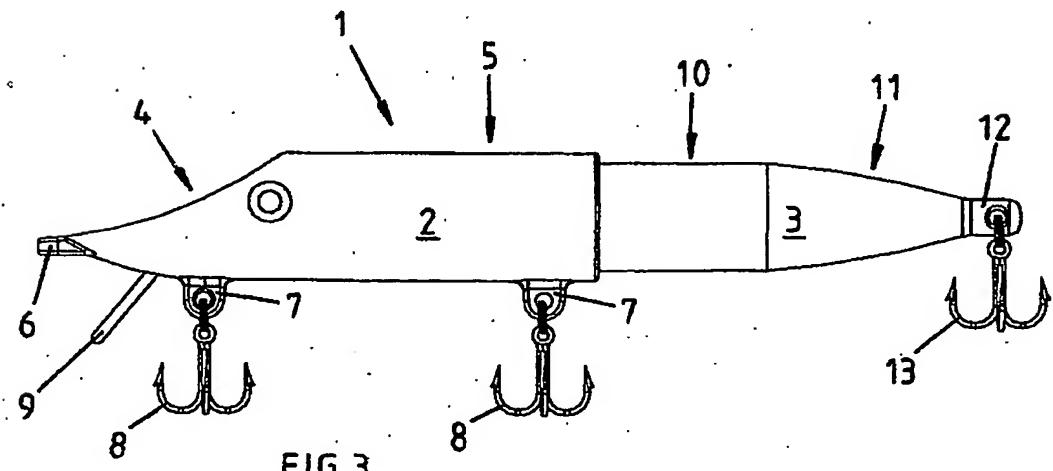


FIG.3

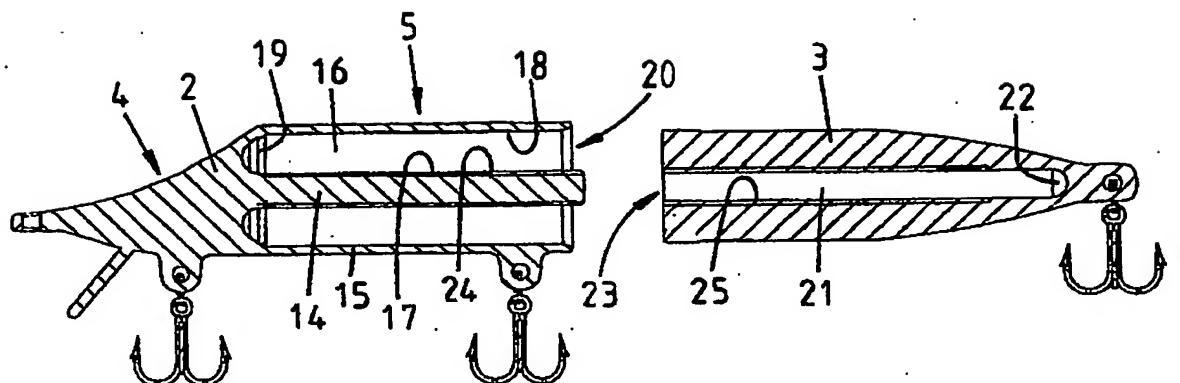


FIG. 4

FIG. 5

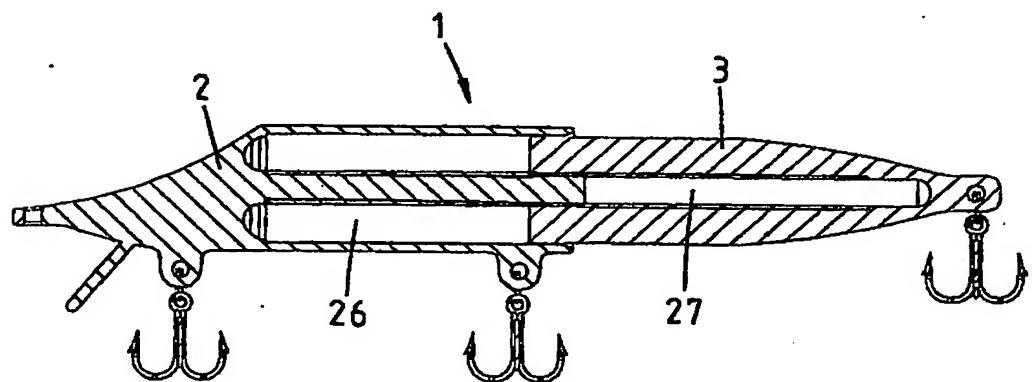


FIG. 6

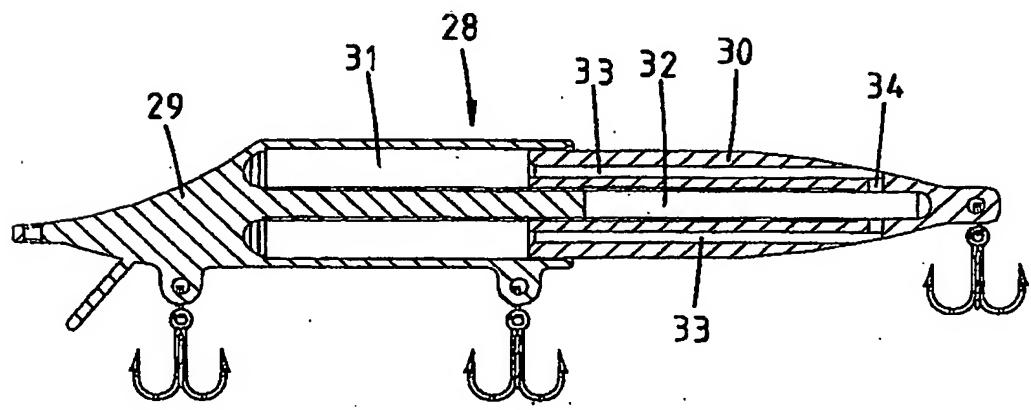


FIG. 7

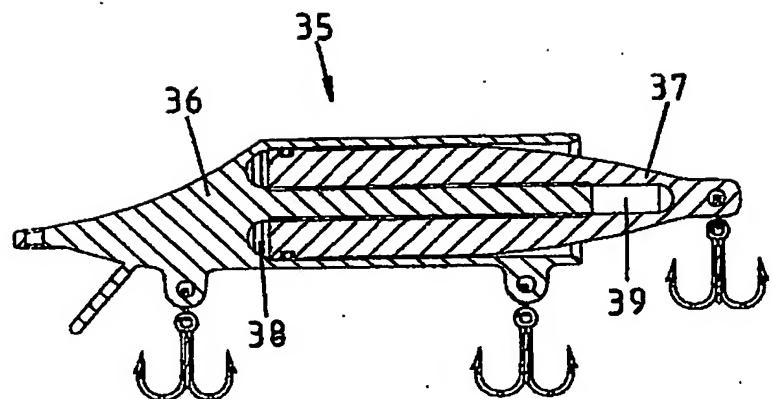


FIG. 8

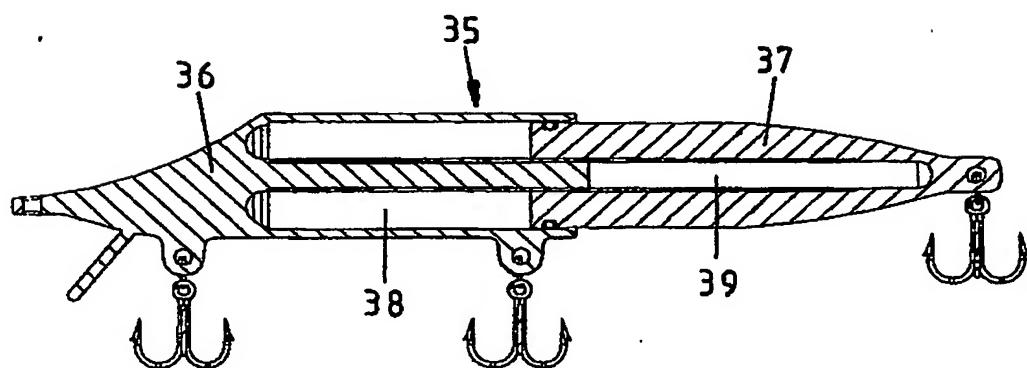


FIG. 9

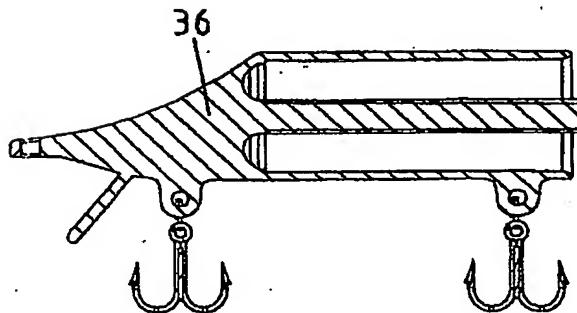


FIG. 10

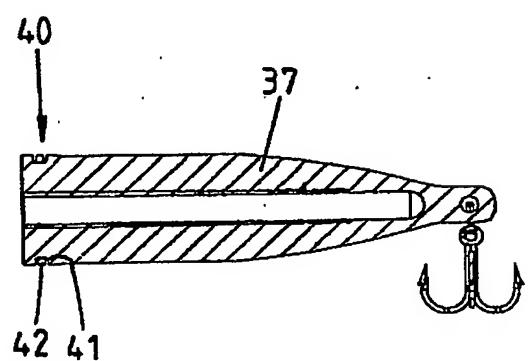


FIG. 11

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADING TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.